# ZIEMIANIN.

## Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 46. Poznań w sobotę dnia 17 listopada 1866. № 46.

Korespondencje i przesełki franco pod adresem: Prof. Dr. Szafarkiewicz, Redaktor Ziemianina. Ul. Wrocławska Nr. 9.

Przedpłata kwartalna wynosi: Na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austrjackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.



## O wzmożeniu się kultury krajowej w W. Ks. Poznańskiem

zebrał

Władysław Jankowski.

Państwo pruskie przeważnie jest rolniczem i bez zaprzeczenia rząd trafne obiera środki ku poparciu przemysłu rolniczego, mianowicie przez uorganizowanie kredytu powszechnego, kredytu realnego, przez wydanie ustawy o wodach, upływach i nawadnianiach; przez założenie owczarni zarodowych celem rozszerzenia hodowli merynosów, która się stała bogatem źródłem dochodu dla kilku prowincji; przez wysokie stanowiska i zaszczyty, do których powołuje gospodarzy, przez powszechne szkoły elementarne dla najbiedniejszych klas społeczeństwa nie tylko dostępne, ale nawet obowiązujące.

Księstwo cierpi dużo od zbytecznej wody i miejsc piaszczystych, które sąsiednie zasypują pola; usunięcie zbytecznej wody, utrwalenie latających piasków są pierwszym warunkiem wyższej kultury. Prawo zabrania zatrzymywać przez młyny i inne zakłady bieżącą wodę, jakoteż przymusza właścicieli niżej położonych pól lub łąk do urządzenia skutecznego upływu, aby woda, zatrzymując się, nie zalewała wyżej położonych miejsc.

Policja czuwa nad oczyszczeniem dawniejszych, nad biciem nowych rowów, i opieszałych drogą exekucji do wykonania przepisów zmusza; zarazem ogranicza używalność rzek i strumieni. Wszakże do nawadniania nie potrzebuje posiedziciel osobnego pozwolenia co do używania wody, lecz przeciwnie w tym celu dowolnie jej potrzebować może. Prawo dalej przepisuje budowanie tam i grobli przeciw perjodycznym wylewom, a przy kosztowniejszych i większych zakładach zmusza wszystkich interesowanych do przystępowania do związku (Deichwesen) i ponoszenia kosztów na potrzebne budowanie.

Zobaczmy, co dotychczas w tym kierunku ku poprawie u nas uczyniono: Po pierwsze Wartę przez pogłębienie jej koryta, zniesienie na niej młynów, ubezpieczenie jej brzegów uczyniono spławną, a brzegi jej murszowate, niskie rowami osuszono, w żyzne przemieniwszy łąki. Wszelako Warta tylko przy wyższym stanie wody jest spławną dla tratew i berlinek, o ile dla parostatków stanie się przystępną, okaże świeżo powstała Spółka Żeglugi Parowej.

Kanał Bydgoski, dokonany (r. 1777) kosztem 1,200,000 tal., połączył Wisłę z Wartą i Odrą, a złączone z nim osuszenie bagien nadnoteckich przemieniło 18 mil kwadrat. moczarów w żyzne pola i łąki.

W najnowszym czasie dokonano osuszenia bagien nadobrzańskich, oraz kosztem kilku miljonów talarów połączeni w związek więksi właściciele dokonali melioracji w celu osuszenia, ułatwienia spławności, przemienienia moczarów w łąki i role w dwudziestu kilku okolicach Księstwa 200,000 mórg kwadrat.; w to wszakże nie wchodzą inne przedsiębiorstwa, własnym kosztem we własnych dokonane majątkach. Osączkowanie (Drainage), najskuteczniejszy środek odprowadzenia zbytecznej, spodniej wody z roli, wielokrotnie na znacznych przestrzeniach skutecznie dokonanem zostało; w przecięciu morga kwadratowa 7 do 10 talarów kosztowała.

I.

### *Uregulowanie Obry.*

Uregulowanie tej rzeki należy do największych melioracji ostatniemi laty dokonanych w departamencie Poznańskim. Meliorację Obry, która wraz z otaczającemi ją błotami, moczarami i zaroślami wedle konsygnacji prawomocnej obejmuje w ogóle 115,229 mórg, 111 prętów kwadr., a przerzynającej powiaty Krobski, Wschowski, Śremski, Poznański, Babimostski i Kościański (65,190 mórg kwadrat.), rozpoczęto w końcu ubiegłego stulecia budową kanału północnego i południowego, niemniej części kanału Mosińskiego i kanału Kościańsko-Gaworskiego. Wypadki wojenne roku 1806 przerwały tę pracę, a od r. 1815 tylko sporadycznie powtarzane czyszczenia Obry nie wystarczały.

Więksi właściciele w wymienionych powyżej powiatach w r. 1842 połączyli się w związek ku uregulowaniu koryta rzeki i ażeby przez osuszenie za mokrych, a nawodnienie za suchych miejsc przeszło osiem mil kwadratowych bagna przemienić w żyzne pola i łąki. Pomiar, skreślenie planu i roboty przedwstępne zajęły lata od 1839 do 1850. Pierwotny plan w r. 1843 nakreślił Hennig; inżenier Szczepanowski rozszerzył i uzupełnił w r. 1846 tenże sam plan, który zyskał potwierdzenie rządu; podług planu tego do r. 1852 pracowano. W tym to roku rząd Towarzystwu odebrał dyrekcją i sam główne objął kierownictwo, powierzając wykonanie prac dalszych Wernekinckowi, zatwierdziwszy plan jego z kosztorysem na 427,000 tal.*), o 274,710 tal. kosztowniejszym od planu Szczepanowskiego.

Roboty osuszenia i uregulowania koryta Obry są już od czterech lat ukończone. Długość wszystkich kanałów wynosi 32 mile, spustów (śluz) mieści się w nich 39.

Koszta tej melioracji wynoszą 5⅓ tal. na morgę i pokryte są przez

| | |
|---|---|
| a) składki interesowanych, wynoszące | 260,000 tal. |
| b) spławianie, prowizje, kary, wydzierżawienie traw | 10,000 „ |
| c) pożyczki, wynoszące | 362,150 „ |
| | 632,150 tal. |

W ostatniej ad c. sumie mieści się 215,000 tal., które rząd Towarzystwu pożyczył, a za 147,150 tal. wydano obligacji. Pożyczka rządowa zwróconą będzie w następny sposób: 15,000 tal. bez procentu w rocznych ratach po 1000 tal., przeciwnie zaś od 200,000 tal., z których:

10,000 tal. przez lat 3
40,000 „ „ „ 10
150,000 „ „ „ 5

wolne są od opłaty procentu, opłacany bywa procent po 3%, a mianowicie:

od 10,000 tal. od 1 stycznia r. 1857.
od 40,000 „ „ 1 „ r. 1861.
od 30,000 „ „ 1 „ r. 1862.

*) Z nader dokładnego „Zestawienia statystycznego powiatu Kościańskiego“ przez radzcę ziemiańskiego Madaja po polsku i po niemiecku w Kościanie u Winklera r. 1864 wydanego.

od 36,000 tal. od 1 stycznia r. 1863.
od 30,000 „ „ 1 „ r. 1864.
od 30,000 „ „ 1 „ r. 1865.
od 24,000 „ „ 1 „ r. 1866.

Amortyzacja rzeczonej pożyczki odbywa się po dwa od sta. Obligacje przynoszą od 1 lipca r. 1858 pięć od sta i amortyzują się po 2%.

Kierował tą melioracją i sprawował dozór nad utrzymaniem zakładów do roku 1852 dyrektor, na lat sześć wybierany, odtąd, wedle układu, zawartego pomiędzy reprezentacją Towarzystwa a rządem i na mocy rozkazu gabinetowego z dnia 12 marca 1855, spoczywa władza ta w ręku królewskiego komisarza. Tenże za pomocników ma technika jako inspektora kanałowego; sekretarza, któremu nowszemi czasy powierzono kasę; dozórcę naczelnego konnego i 11 dozórców kanałowych. Pensją komisarzowi płaci rząd, reszcie zaś urzędników kasa Towarzystwa. Ku strzeżeniu praw i interesów Towarzystwa ustanowiony jest komitet z trzech członków, wybierany na lat sześć przez dominia i wyborców miejskich i wiejskich. W komitecie tym przewodniczy komisarz, któremu przysługuje prawo głosowania. Ponieważ zaś interes pod względem niektórych zakładów stosunkowo do rozmaitości położenia włości rozmaitą przybiera postać, podzielono wszystkie bagna obrzańskie na dziesięć oddziałów i każdy z takowych oddano jednemu reprezentantowi Towarzystwa celem dopilnowania praw interesentów. Reprezentanci ci bywają powoływani do udziału w obradach, ogólnych przedmiotów Towarzystwa się dotyczących.

Na utrzymanie zakładów melioracyjnych, oraz na pokrycie pensji urzędników, niemniej na opłatę prowizji i amortyzacją pożyczek wpływa do kasy rocznie 25,000 tal. składek, które repartowano na posiadłości wiejskie stosunkowo do korzyści, wynikających z melioracji, końcem czego podzielono posiadłości te na trzy klasy. Klasa pierwsza opłaca składkę całkowitą, klasa druga $^2/_3$, klasa trzecia zaś $^1/_3$ składki wymienionej.

Cały obszar nadobrzański obejmuje, jak wyżej, 115,229 mórg kwadrat., z tych należy:

do klasy I. 88,506,
do „ II. 8,190,
do „ III. 18,533.

Na morgę ziemi klasy I. wypada 7 $^1/_2$ sgr. rocznej składki, klasy II. 5 sgr., klasy III. 2 $^1/_2$ sgr.

Co się tyczy skuteczności owych dość obszernych prac melioracyjnych, nadmienić należy, iż błota całkiem są osuszone i tworzą w miejscach, które kiedyś były bagnami niedostępnemi, dziś łąki i pastwiska. Jeżeli mimo tego nadobrzańskie obszary nie przynoszą spodziewanych korzyści, przyczyny szukać należy w tem, iż jeszcze nie wszędzie ziemia nowo powstała murawą się okryła, oraz, że nie wszędzie dotąd dokonano koniecznych prac około zalewu, że nie wykopano dotąd potrzebnych rowów, nie wyrudowano kęp i nie splanowano poziomu. Gdzie zaś właściciele dokonali robót tych, tam błogie skutki tej melioracji w najszerszym rozmiarze widzieć można.

II.

W najkrótszym czasie wykończą melioracją gruntów nadobrzańskich powyżej wodnika w starym Kaszczorze.

Wodnik ten, położony w powiecie Babimostskim, staje się zaporą odpływu wody mnóstwa jeziór, które z sobą są w połączeniu. Z powodu zapory tej obszar 11,800 mórg kwadrat. zamieniony już to w bagno, już też większą część roku wodą zalany. Właściciele tych gruntów, w związek połączeni, otrzymawszy osobny statut przez rząd potwierdzony, tworzą już Filjalne Towarzystwo Melioracyjne. Publikacja konsygnacji składkowej i wybór dyrekcji jest w biegu, poczem nastąpi wykonanie wedle planu budowniczego Rosego. Plan ten, przez rząd zrewidowany, na 17,500 tal. melioracją tę podaje, na który to fundusz złożyć się muszą powiaty: Babimostski, Kościański i Wschowski.

## Obcinanie drzew owocowych.

Porównywając pielęgnowane drzewa owocowe w naszym kraju z temi, jakie widzieć można w Niemczech, w Anglji, w Belgji i Francji, a zwłaszcza w tych dwóch ostatnich krajach, musimy przyznać, że u nas odbywa się pielęgnowanie drzew jeszcze w sposób bardzo pierwiastkowy. My zostawiamy wszystko jeszcze staraniom dobroczynnej natury, co zapewnie bardzo jest wygodnem, bo się głowy nad tem nie suszy, jakby to zrobić należało, ani się czoła nie zapoci nad pracą. Te dogodności mają jednak i swoją złą stronę, a mianowicie: że nie corocznie mamy urodzaj owoców, ale tylko co drugi lub trzeci rok, i że gatunki nasze czysto krajowe, jakkolwiek są między niemi wyborne z natury już samej, nie zostały w przymiotach tak uszlachetnionemi, jakby być powinno. Za to drzewa owocowe w naszym kraju są takie, że patrzącemu na nie zdaje się, iż zostały wypielęgnowane na potrzeby budownictwa, kiedy za granicą są one małe, dziwnych kształtów, bo najczęściej wachlarzowato poprowadzone, a przytem rodzą co rok owoce wielkie i soczyste. Drzewo owocowe zbytecznie duże jest wcale niedogodnem w ogrodnictwie, zwłaszcza, jeżeli jego kształt jest naturalny, to jest taki, jaki np. u dębów lub grabów w lesie spostrzegamy, na takiem bowiem drzewie nie może nigdy owoc wczas, jednostajnie i należycie dojrzeć. Zrywanie też owocu jest trudne, prawie często niepodobne, a owoc trzęsiony jest zupełnie nieprzydatnym do dłuższej konserwacji. W naszym kraju osobliwością jest jabłko lub gruszka do Wielkiejnocy zakonserwowana, przeciwnie za granicą widzieć można owoce jeszcze w czerwcu w znacznych ilościach. Ale też drzewa owocowe wszędzie tam ze szczególną starannością pielęgnują, a obcinanie ich zostało znakomicie wydoskonalonem. O tem to obcinaniu drzew chcemy trochę pomówić, gdyż sztuka ta jest u nas nieznaną prawie, bo tylko dotąd przez bardzo małą liczbę ogrodników należycie wykonywaną bywa.

Początkowo nie przyszło nikomu do głowy, aby za pomocą obcinania można było wpływać na trwałość drzewa i jego obfite obradzanie. Umiejętność ta, której rząd francuzki publicznie i bezpłatnie każe nauczać w różnych częściach Francji, zrodziła się przypadkowo w kapryśnej fantazji jednego ogrodnika około trzechset lat temu. Ogrodnik ów wpadł na myśl nadawania drzewom za pomocą obcinania różnych osobliwych kształtów. Porobił on z nich postaci słupów, piramid, chat wiejskich i nawet zwierząt tak, jak to dziś widzimy jeszcze w parku Wersalskim. Pomału zastosowano tę metodę i do drzew owocowych, które przestały rodzić, i w następnym roku spostrzeżono ze zdziwieniem, że nieurodzajne drzewa pokryły się kwiatem, a potem owocem. W taki to sposób powstała sztuka obcinania umiejętnego drzew owocowych, którą potrzeba tylko było wykształcić długiem doświadczeniem i gruntownemi obserwacjami. Wielu wykształconych ludzi poczęło badać tę sztukę, i na czele tych usiłowań stanął sławny agronom francuzki Olivier de Serres. Obcinanie zatem umiejętne drzew wedle pewnych reguł wykształcało się szybko i coraz więcej rozpowszechniało; do największej doskonałości doszło za panowania Ludwika XIV., wtedy bowiem najznakomitsi ogrodnicy wzięli je w swoje ręce i zastosowali w obszernych ogrodach Wersalskich. W tym też to czasie zaprowadzono w Montreuil uprawę brzoskwiń szpalerowym sposobem, która to nabyła europejskiej wziętości. Na początku obecnego zaś stulecia niejaki Pietat z Genewy przetłomaczył na francuzki język dzieło znakomitego angielskiego ogrodnika Williama Forsith, któremu parlament wyznaczył narodową nadgrodę za tę pożyteczną pracę. Dzieło to podało zasady obcinania drzew, jakich się Anglicy trzymają, a przytem wprowadziło do Francji nowe sposoby obcinania, a mianowicie w palmę i w horynzontalne gałęzie. W końcu najwięcej udoskonalili tę sztukę już w naszych czasach tak znakomici ogrodnicy, jak: Dalbret, Lepére i Du Breuil.

Obcinanie zatem drzew owocowych takie, jakie wykonywają umiejętni ogrodnicy, jest już na zupełnie pewnych zasadach oparte.

Drzewa, jak np. jabłoń, grusza, wypuszczają długie

gałęzie, okryte pączkami na całej swej długości; jedna jednak tylko część tych pączków, a mianowicie te, które ku końcowi gałązki znajdują się, rozwija się i wydaje boczne wypustki, oczka zaś od dołu gałązki na dość znacznej części jej długości pozostają niewykształcone. Z tego powodu, przez samo tylko cięcie skracając je, można przymusić te dalsze pączki do wypuszczania, a zatem do pokrycia się całej gałązki nowemi bocznemi gałązkami i owocem, co bez obcinania skracającego gałąź nigdyby nie nastąpiło. Nadto, jeżeli chcemy te drzewa ograniczyć do rośnięcia wedle potrzebnego nam kształtu, co często jest niezbędnem w ogrodach, to takowe ograniczenie staje się przyczyną, że każdego roku przybywa nam na drzewie coraz więcej gałęzi nierodzących. Przeciwnie znowu, zastosowane tutaj umiejętne cięcie drzewa może nam jedynie tylko obrócić się na pożytek w produkcji owoców, wstrzymując zbyteczny wzrost samego drzewa, zachowując przytem żądany kształt i powiększając umiarkowanie wyrost jego.

W wypustkach drzew owocowych pestkowych, jak np. wiśni, śliwek, moreli, brzoskwiń i t. d., spotykamy znowu przymioty przeciwne tym, jakieśmy poprzednio widzieli u drzew ziarnkowatych, u drzew bowiem pestkowych corocznie wypuszczają na gałęziach wszystkie oczka, produkujące nowe wypustki gałązkowe, a często i owocowe, w następującym zaś roku wyrostek ten, który ze wszystkich swych pączków powypuszczał nowe gałązki, pozostaje bez wegetacji, gdyż jest pozbawiony oczek. Tym więc sposobem wegetacja corocznie coraz więcej puszcza gałązek, gdyż koncentruje się ona całkowicie tylko na gałązkach zeszłorocznych, drzewo zatem jest wkrótce ogołocone ze znacznej ilości gałązek, mogących owoc produkować, ale sztuką obcinania można tu dopomódz, zmuszając niejako drzewo, aby wegetacją swą utrzymywało ciągle na jednych gałązkach.

Dla wielu jeszcze gatunków drzew pestkowych, zwłaszcza dla moreli i brzoskwiń, obcinanie jest środkiem przedłużającym ich istnienie, a u wszystkich gatunków tych drzew przyczynia się do powiększenia piękności i dobroci ich owoców.

Jabłonie, grusze, śliwki, wiśnie, brzoskwinie mogą być pozostawione same sobie w ogrodach, aby rosły w dowolnym czyli naturalnym kształcie, ale wiele jest szlachetnych odmian grusz i jabłoni, które rodzą takiej wielkości owoc, że nie sposób, aby ten się mógł oprzeć wiatrom i burzom, i dla tego też takie drzewo, wedle naturalnego wzrostu pielęgnowane, nigdy nie będzie miało owocu, gdyż ten przed dojrzeniem jeszcze poodpadać musi. Są znowu odmiany gruszek zimowych, które muszą być trzymane na drzewie tak długo, jak tylko na to piękna pora roku dozwoli. Ponieważ te gruszki są pospolicie także znacznej wielkości, to — kiedy nadejdzie pora zbioru — bardzo mało pozostanie ich na drzewie dowolnie sobie rosnącem, czego wcale nie ma u drzew umiejętnie obcinanych. A nadto jeszcze drzewa w rośnieniu pozostawione samym sobie, swoim cieniem okrywają zbyt wielkie przestrzenie ziemi i z tego powodu tylko z wielką niekorzyścią mogą być w ogrodzie warzywnym utrzymywane. Obcinanie zaś drzew owocowych sprowadza je do takich rozmiarów, jakie nie przeszkadzają wcale uprawie warzyw naokoło nich, a jeżeli jednak tylko jest umiejętnie prowadzonem, przyspiesza i zapewnia obradzanie się owocu.

Główna trudność w obcinaniu w piramidę i w szpaler drzew pestkowych lub ziarnkowych polega na produkowaniu i utrzymywaniu w częściach niższych drzewa siły rodzajnej, która usiłuje bezustannie tu osłabić się, a za to puścić się ku górze, to jest do swego naturalnego punktu dążenia.

Trzeba jednak przyznać, że wielu ogrodników francuzkich wpada w przesadę obcinania i takowego dokonywa często za nadto, bez należytego zastanowienia się. Aby w umiejętnem obcinaniu otrzymać wszystkie żądane korzyści tej metody, potrzeba jest używać przyszczknięcia dla wszystkich gatunków drzew owocowych, to jest tak pestkowych, jak i ziarnkowych, a cięcia w koronie tylko dla tych ostatnich.

Przyszczknięcie, które wymaga wiele pilności i pieczołowitości, ma na celu zachowanie drzewom podczas pory letniej tego kształtu, jakiśmy im nadali poprzednio. Czynność ta zatem zmniejsza potrzebę obcinania, dopomaga nam znakomicie do utrzymania równowagi pomiędzy symetrycznemi częściami drzewa, zmusza siłę jego, aby od wierzchołka zwracała się do dołu i do tych wszystkich części, które mają tego potrzebę, i nakoniec dozwala nam zmienić w pożyteczne gałązki te wypustki, które — pozostawione samym sobie — stałyby się powodem wielu niedogodności i zniszczenia równowagi. Należy wtedy jeszcze tego przyszczknięcia wypustków dokonywać, kiedy one nie są dłuższe od $1/4$ części cala, to jest, zanim się oczka wykształcą zupełnie. Wegetacja zatrzymuje się na wypustku przyszczkniętym i oczka się tworzą wolniej, a przez to stają się naturalnie zdolniejszemi do produkowania potem owoców. Mniej też się przez to niszczy użytecznej siły drzewnej. Przyszczkując, nie trzeba również zaniedbać ścisnąć w palcach tę część wypustka, którą pozostawia się, wypustek bowiem zgnieciony formuje później jeszcze swe słabe oczka, które następnie są przez to tem więcej zdolnemi do wydania owocu.

Wypustki, które podług naszego zdania są potrzebne do wytworzenia lepszego kształtu drzewa, zostawiamy całkowite, i później, jeżeliby użytkowały za wiele siły drzewa, potrzeba je przyszczknąć z kolei, ale pozostawiając im więcej długości, niż zwykle.

Jednakowoż samo tylko przyszczknięcie nie wystarczyłoby zawsze do doprowadzenia drzewa dużego i silnego do wydawania owoców. Mieliśmy sposobność widzieć jak ta operacja, użyta u grusz starych, zwróciła w nich zbyt silne soki w pień drzewa, przez co tenże nabrał takiej siły, że w roku tym i następnym wypuścił boczne gałązki, które poprzednio już bardzo osłabione były, a przytem wydał mnóstwo pączków na kwiat. W takim to wypadku jednak daleko jest właściwiej dozwolić, aby w początku letniej pory rozwinęły się pączki u góry drzewa i dopiero w lipcu skrócić do dwóch lub trzech listków.

Przyszczknięcie na drzewach ziarnkowych powinno być umiarkowanem i wczesnem; ogranicza się ono tylko do wypustków wychodzących w niewłaściwe miejsca, do wilków i do dwóch pierwszych wypustków, umieszczonych nad głównym wypustkiem.

Drugi sposób zapładniający, którego używają w nowej metodzie, jest cięcie w koronę dla drzew ziarnkowych. Sposób ten polega na obcinaniu, w czasie naturalnie na to właściwym, nieużytecznych dla formy drzewa wypustków, które przytem nie okazują usposobienia do wydawania owoców. Nie pozostawia im się nic więcej nad koronę, to jest pewien rodzaj wieńca, który im służy jako przyszła podstawa. Zostawia się tej korony mniej lub więcej, stosownie do siły, jaką chcemy pozostawić małym wypustkom, które wydadzą potem z siebie gałązki. W ten sposób siła rodzajna drzewa jest zmuszona do wejścia w części niższe, przez co na pozostawionej koronie mogą się rozwijać gałązki, za pomocą których możemy nadać drzewom, kształt wachlarzowy lub strzałowy które później produkują owoce.

Zrobimy tu jeszcze uwagę, że skoro chcemy, abyśmy mieli na tej koronie wypustki na owoc raczej z jednej strony, niż z drugiej, to należy ciąć koronę z ukosa, pozostawiając ją całkowicie z tej strony, z której chcemy mieć wypustki, a obcinając ją z drugiej strony równo przy korze.

Zygmunt G.

## Wpływ pory ścinania drzewa na trwałość budulca.

Doświadczenia przekonywają, iż trwałość budulca zależy głównie od pory ścinania drzewa: spuszczane w epoce spoczynku wegetacji wytrzymuje wpływy pogody nierównie dłużej, niż ścinane w pełni soków. Powody, dla czego w nowszych czasach tak mało zwracają uwagi na porę ścinania drzewa i tak dużo używają budulca z sokami spuszczonego, są: 1) iż nasi rzemieślnicy żyją z roboty przy budowaniu, a nie z trwałości budynków; 2) iż łatwiej im jest obrabiać drzewo w pełni soków ścięte, gdyż to nietylko o trzecią część mniejszy stawia opór siekierze, ale też z powodu swej porowatości

lżej się przewozi, przy równym bowiem stopniu wyschnięcia zaledwo $^3/_4$ tego waży, co drzewo ścięte bez soków.

Podajemy tu niektóre tylko z wykonanych w tym celu doświadczeń, mających przekonać o porównaczej wartości drzewa tak na budowle, jak na sprzęty użytego, stosownie do pory, kiedy było ścięte.

Cztery sosny równego wieku, na jednakowej ziemi i w jednakowem położeniu obok siebie wzrosłe i wszystkie zarówno zdrowe, ścięto w rozmaitej porze: pierwszą w końcu grudnia, drugą w końcu stycznia, trzecią w końcu lutego, a czwartą w końcu marca. Wszystkie, — ścięte na 4 stopy od ziemi, — obrobiono na belki 30 stóp długie, 6 cali szerokie, a 5 cali grube, tak starannie i dokładnie, iż rdzeń wszystkich pozostał w środku. Skoro belki te, o ile można, wyschły, położono je na rusztowania, a w środku nałożono ciężarami. Belka, na którą drzewo ścinane było w grudniu, utrzymała niemal podwójny ciężar.

Dla przekonania się, czy i o ile zwiększy się parowanie cieczy w beczkach, gdybyśmy drzewo później jeszcze ścinać chcieli, kazano ściąć 4 dęby jednakowych przymiotów, jeden w końcu grudnia, drugi w końcu stycznia, trzeci w końcu lutego, a czwarty w końcu marca, i z każdego urznąć w jednakowej wysokości nad ziemią tarcz 4 cale grubą. Na tarczach tych przytwierdzono kitem blaszany krąg 6 cali wysoki i 7 cali średnicy tak, iż tarcz wspomniana tworzyła dno otwartego naczynia, w które wlano dwie kwart czystej wody. Dno drewniane, na które drzewo ścięto w grudniu, zupełnie wody nie przepuściło. Na spodniej powierzchni dna z drzewa w styczniu spuszczonego już po 48 godzinach potworzyły się krople. Dno z drzewa ściętego w końcu lutego nie utrzymało wody dłużej nad 48 godzin, a ze ściętego w końcu marca przepuściło wszystką wodę w tej samej, co tamte, ilości już po $2\frac{1}{2}$ godziny.

W porównaniu do drzewa ściętego w grudniu belka z drzewa spuszczonego w styczniu posiadała wytrzymalność (pod ciężarami) o 12%, ze ściętego w lutym o 20%, a w marcu o 38% mniejszą.

Kazano następnie wyrobić koły z drągów sosnowych jednego wieku i równej grubości, 4 cale średnicy mające, i jednę część ściąć w końcu grudnia, drugą w końcu lutego, obie oskorować, dobrze wysuszyć i na 3 stopy głęboko w tem samem miejscu wbić w ziemię. Ścięte w pełni soków po 3 do 4 latach łamały się za najmniejszem poruszeniem, reszta ściętych bez soków (w grudniu) stoi dziś jeszcze po 10leciech jak najsilniej.

Następnie spuszczono dwie sosny na takiej samej ziemi i w takiem samem położeniu wzrosłe, jednę w końcu grudnia, drugą w końcu lutego. Z obu oderznięto po klocku i zakopano je w ziemię. Ścięty w końcu lutego zgnił po ośmiu latach, ścięty w grudniu po 16 latach miał jeszcze zdrowe drzewo.

Z drzewa z tych dwóch pni zrobiono także podłogę w stajni końskiej. Ścięte w grudniu 6 lat trwało, ścięte w lutym już w drugim roku trzeba było wyrzucić.

Do dwóch kół zrobiono dzwona bukowe. Na jedno dzwono ścięte było drzewo w lutym, i to koło już w drugim roku było niezdatne. Na drugie ścięte było drzewo w grudniu a przy ciągłem używaniu koło 6 lat wytrwało.

Nareszcie z dwóch równie zdrowych, jednakowej grubości i na tem samem miejscu zrosłych dębów, z których jeden ścięty był w końcu grudnia, drugi w końcu stycznia, wyrobiono jednakie klepki. Z jednych i drugich sporządzono beczki, po 6 wiader objętości, równie silne i z największą troskliwością. Obie te beczki, wyparzone i wyczyszczone wprzód dokładnie, napełniono młodem winem. Po upływie roku wyparowało z beczki, do której użyto drzewa ściętego w grudniu, półtory miarki, z tej zaś, do której drzewo ścięte było w styczniu, 8 miarek.

## Jak można mech na łąkach wykorzenić?

Pytaniem tem zajmują się gospodarze wszystkich krajów. Już rozmaite w tym celu polecano środki, lecz żaden nie jest tak skuteczny, jak nawożenie zamszonych łąk silną mierzwą kompostową. Jeżeli jednak ten nawóz prędko i trwale ma skutkować, należy przed mierzwieniem mech koniecznie z łąki oddalić. Zwyczajne brony nie są do tego przydatne, gdyż nie zachwytują mchu dostatecznie, i nadwerężają za nadto powierzchnią łąki; przeciwnie zaś brony angielskie są najodpowiedniejszem do tego narzędziem, którego wcale nadto nachwalić nie można. Brony te składają się ze 144 blisko jak ręka wielkich trójkątów z cienkiej blachy żelaznej, które ze sobą za pomocą na palec długich łańcuszków są połączone. Każdy trójkąt ma przy każdym kącie $2\frac{1}{2}$—3 cali długi ząb żelazny tak przyprawiony, iż całe brony 532 zębami są zaopatrzone. Z doniesień o zastosowaniu tego sposobu przytaczamy następujące: Pewną łąkę, w wysokim stopniu mchem zarosłą, podzielono w celu doświadczenia na 4 równe części. Część pierwsza pozostała w swym dawniejszym stanie; część drugą nawieziono w jesieni dobrym kompostem; część trzecią oczyszczono przed zimą ze mchu bronami; a część czwartą oczyszczono ze mchu i nawieziono również kompostem. Wkrótce potem odbyte żniwa siana wydały następujący rezultat: Morga pierwszej części wydała 7 centn. 54 funt. siana; morga drugiej części 18 centn. 66 funt.; trzeciej części 15 centn. 41 funt.; a czwartej części 31 centn. 27 funt. Koszta wynosiły: na drugą część 4 tal. 12 sgr.; na trzecią część 1 tal. 8 sgr.; na czwartą część 5 tal. 20 sgr. Centnar siana zaś kosztował już na pniu 1 tal. 25 sgr. Kto umie rachować, niech rachuje!

„Schweizer Bote“ podaje w tej mierze co następuje: „Do rozmaitych środków podawanych w tym celu dodajemy jeszcze jeden, który wedle dokonanych doświadczeń, szczególnie na nieco podmokłych łąkach wszystkie inne przewyższa. Piasek albo mocno piaszczystą ziemię trzeba zesypać na kupę, następnie polewać ją gnojówką, aby ciągle była wilgotna. Po każdem polaniu należy posypać kupę cienką warstewką gipsu. Gips, jak wiadomo, przeszkadza ulatnianiu się mocno woniejącego pierwiastku gnojówki, zwanego amoniakiem. Co tydzień przerabia się dobrze ową kupę. Po 4 lub 5 tygodniach takiego polewania piasku gnojówką i posypywania go gipsem rozwozi się go po łące. Piasek ten, rozrzucony następnie, ciężarem swoim przytłacza mech i nie dopuszcza do niego przystępu powietrza. Użyczone piaskowi przez gnojówkę nawozowe pierwiastki (amoniak i potaż) niszczą mech zupełnie.

Przez 7 lat próbowali gospodarze tego środka, a rezultat tych prób był tak pomyślny, że w ten sposób przyrządzony piaskowy kompost zjednał sobie najwyższe uznanie u wszystkich tych, którzy łąki poddane pod te próby przedtem i potem widzieli.“

## Rozmaitości.

### *Krowy bez rogów.*

Na przeszłej wystawie wiedeńskiej znajdowało się 9 krów bez rogów, które powszechną na siebie zwracały uwagę. Rasa ta pochodzi z Anglji, lecz od niedawna rozpowszechniła się już i w Austrji. Anglicy dzielą krowy na długorogie, krótkorogie i bezrożne. Po długich doświadczeniach angielscy gospodarze nabyli przekonania, iż krowy tem więcej dają mleka (przy innych równych warunkach), im krótsze mają rogi. Wprawdzie i tu są wyjątki, alež która reguła jest bez wyjątków! Angielscy gospodarze, przyszedłszy do tego przekonania, poczęli wybierać krowy z krótkiemi rogami i łączyć je z takiemiż buhajami. Postępując w ten sposób, przyszli z czasem do rasy krów bezrożnych, która rozpowszechniła się po całej Anglji. Zamożniejsi czescy gospodarze posiadają już wiele krów bezrożnych. Pismo czeskie „Obzor“, wspominając o tych krowach, zwraca przy tem uwagę kupujących, aby przy kupnie szczególną baczność dawali na rogi krowie. Utrzymują oni, iż krowy o krótkich rogach mają wejrzenie weselsze i przyjemniejsze, niż krowy z długiemi rogami. Ma to być znakiem zdrowszego stanu bydlęcia, co (rozumie się przy stosownej paszy) do dojności krowy znacznie się przyczynia.

Redaktor i nakładca Prof. Dr. J. Szafarkiewicz; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.